

NEY MÜLLER

**CORRELAÇÃO ENTRE GRAU DE CONTROLE DA ASMA
COM DISFUNÇÃO DE PREGA VOCAL**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2011**

NEY MÜLLER

**CORRELAÇÃO ENTRE GRAU DE CONTROLE DA ASMA
COM DISFUNÇÃO DE PREGA VOCAL**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Professor Dr. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro

Professor Orientador: Dr. Cláudio Márcio Yudi Ikino

Professor Co-Orientador: Dr. Emílio Pizzichini

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2011**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, Jair e Sílvia, por terem me dado o suporte necessário para chegar aqui, nunca me repreendendo por sonhar. A meus irmãos: Gley, Ellen e Willian, por terem me acompanhado no meu processo de crescimento e amadurecimento. Aos meus sobrinhos Ramon e Lorena, pela felicidade que trazem apenas com seus sorrisos.

À Vó Terezinha, por ter sido sempre um exemplo de superação, de trabalho e de humildade, onde seus pequenos gestos só demonstram carinho. Ao Vô Zé, que mesmo após anos de sua perda, ainda faz falta em nosso dia a dia.

Agradeço a minha namorada, Fernanda, que representa minha segurança, que me ajudou a fortificar meu caráter e me incentivou nos momentos necessários. Por me entender em momentos que nem eu mesmo me entendo, por me ajudar quando nem mesmo eu sei que preciso de ajuda. Obrigado pelo simples fato de existir. Amo você.

Aos meus amigos Rodrigo Fernandes, Marcus de Souza e Paula Volpato, por seu apoio e pelas risadas incessantes. Mesmo que a distância afaste, a amizade aproxima.

Obrigado a Carolina Ashihara, Jorge Luis de Moraes, Murilo Martins e Patrícia Dumke, por terem deixado de ser apenas colegas de faculdade e virarem verdadeiros amigos. Agradeço especialmente a Rodrigo Dall'Oglio da Cunha, companheiro de faculdade, dupla de internato, parceiro. Esses 6 anos seriam muito mais longos sem vocês.

Ao Dr. Cláudio e Dr. Emílio, por terem se disponibilizado a me orientar na difícil arte da pesquisa, por agüentarem meus e-mails e perguntas, muitas vezes repetitivas, mas sempre com respostas calmas e elucidativas. Também sou grato a Dra. Márcia e a Dra. Leila, por dividirem seus conhecimentos, tornando o aprendizado mais fácil e profundo.

As meninas do NUPAIVA, Cristiane e Maíra, pela calma e paciência para explicar coisas que pareciam óbvias e por me acalmarem quando estava desesperado com os rumos da pesquisa. Realmente muito obrigado.

Por fim, agradeço aos pacientes que participaram do estudo, pela disposição de participarem de um projeto unicamente acadêmico, sem esperar nada em troca.

A todos, meu mais sincero agradecimento.

RESUMO

Introdução: A disfunção de prega vocal é uma enfermidade facilmente confundida com exacerbações asmáticas, porém a etiologia dessas duas doenças são completamente diferentes, assim como seus tratamentos.

Objetivos: Determinar se há relação entre o grau de dificuldade de controle da asma e a disfunção de prega vocal.

Métodos: Analisamos 16 pacientes, divididos em dois grupos: portadores de asma de difícil controle e portadores de asma controlada/parcialmente controlada. A espirometria foi realizada na primeira consulta, seguindo-se de consulta posterior com no máximo 5 dias de diferença para realização da nasofibrolaringoscopia.

Resultados: Os resultados alcançados foram que 75% dos pacientes (n=6) com asma de difícil controle eram também portadores de DPV, enquanto no grupo de pacientes com asma controlada, apenas 37,5% dos pacientes (n=3) apresentavam DPV. Nesse estudo, a DPV é 2 vezes mais prevalente em pacientes com asma de difícil controle do que em pacientes com asma controlada/parcialmente controladas.

Conclusões: Há necessidade ainda de pesquisa mais ampla, com um maior número de paciente, porém nosso estudo aponta para uma maior prevalência de DPV em pacientes com asma de difícil controle. Resta-nos saber se o grau de dificuldade no controle da asma está associado à DPV ou não.

ABSTRACT

Background: The Paradoxical vocal fold motion is easily misdiagnosed as asthma exacerbation. However these two diseases have a totally different etiology, as well as its treatment.

Objective: To determine if there is a relationship between asthma control difficulty degree and paradoxical vocal fold motion.

Method: We have analyzed 16 patients divided into 2 groups: patients with difficult to control asthma and patients controlled/partially controlled asthma. Spirometry was performed at the first visit, followed by subsequent consultation on otorhinolaryngologist, with maximum of 5 days apart, to perform nasofibrolaryngoscopy.

Results: 75% of patients (n=6) with difficult to control asthma have also paradoxical vocal fold motion, while in patients with controlled/partially controlled asthma, only 37,5% of patients (n=3) had this comorbidity. In this study, the paradoxical vocal fold motion was two times more prevalent in patients with difficult to control asthma than in patients with controlled/partially controlled asthma.

Conclusions: We still need more extensive research, with a larger number of patients, but our study showed a higher prevalence of paradoxical vocal fold motion in patients with difficult to control asthma. It remains the doubt if the difficulty of controlling is associated with paradoxical vocal fold motion or not.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DPV	Disfunção de Prega Vocal
DRGE	Doença do Refluxo Gastro-Esofágico
GINA	Global Initiative for Asthma (Iniciativa Global para Asma)
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HU	Hospital Universitário
ISAAC	International Study for Asthma and Allergies in childhood (Estudo Internacional para Asma e Alergias na Infância)
LES	Lúpus Eritematoso Sistêmico
NUPAIVA	Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação de Vias Aéreas
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
VEF1	Volume Expiratório no primeiro segundo

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vi
SUMÁRIO.....	vii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS	3
2.1.Objetivos Gerais	3
2.2.Objetivos Específicos	3
3. MÉTODOS.....	4
3.1.Tipo de estudo	4
3.2.Casuística.....	4
3.3.Critérios de Inclusão e Exclusão	4
3.4.Aspectos éticos	5
3.5. Metodologia.....	5
4. RESULTADOS	7
5. DISCUSSÃO	9
6. CONCLUSÃO.....	11
7. REFERÊNCIAS	12
8. ANEXOS.....	14
I. Termo de consentimento livre e esclarecido do participante	14
II. Questionário.....	18
III. Exame Físico e Nasolaringofibroscopia	20
IV. Certificado do Comitê de Ética.....	22

1. INTRODUÇÃO

Asma é uma enfermidade presente em diversos países com prevalência diferente de região para região. Segundo o International Study for Asthma and Allergies in Childhood – ISAAC, a prevalência média mundial de asma é de 11,6% entre escolares de seis a sete anos, oscilando entre 2,4% e 37,6%. Entre os adolescentes de treze a catorze anos a prevalência mundial média foi de 13,7% e oscilou entre 1,5% e 32,6%. No Brasil, os índices ainda permanecem elevados e ao redor de 20% para as duas faixas etárias. Ainda no Brasil, a asma é a 4ª causa de hospitalização pelo SUS (2,3% do total)¹.

A asma é uma doença inflamatória crônica, caracterizada pela hiper-responsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou por tratamento. Esta se manifesta por episódios recorrentes de sibilância, dispnéia, aperto no peito e tosse, em particular à noite e pela manhã. É posto que haja uma interação entre genética, exposição à alérgenos e irritantes, além de outros fatores que levam a manutenção do quadro.

Pela apresentação clínica há diversos diagnósticos diferenciais que devem ser excluídos, como bronquiectasia, bronquiolite, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doença do refluxo gastroesofágico, discinesia de laringe e disfunção de prega vocal², e é esta última que terá atenção especial neste trabalho.

Na laringe normal as pregas vocais se abrem (movimento de abdução) durante a inspiração e se fecham parcialmente (movimento de adução) durante a expiração, reduzindo a abertura glótica em 10-40%. Há adução fisiológica durante a fonação, deglutição e manobra de Valsalva. Já a abdução também ocorre durante a expiração forçada.

A disfunção de prega vocal (DPV), também chamada de movimento paradoxal de prega vocal, é um movimento inapropriado das pregas vocais. Nesse caso, a adução das pregas vocais ocorre na inspiração, na expiração ou em ambas. Com isso, há sintomas que mimetizam a asma, como episódios recorrentes de sibilância, dispnéia e tosse³⁻⁵. Está associada a distúrbios psicossociais, estresse, exercícios físicos e, principalmente, refluxo laringofaríngeo⁶.

É importante ressaltar que a asma e a DPV são duas enfermidades diferentes, com etiologias e tratamentos distintos, porém os pacientes podem ter os mesmos sintomas e isso faz com que seja difícil diferenciar clinicamente. Isto posto, há muitos casos de DPV que são

diagnosticados erroneamente como asma, e tratados de forma abusiva, com medicamentos tanto inalatórios como sistêmicos, como se fossem asma de difícil controle^{2,7}.

Vale destacar que estas duas enfermidades podem estar sobrepostas, dando um quadro de difícil controle, pois muitas vezes só um dos problemas é diagnosticado. Alguns estudos já foram feitos e mostraram a maior prevalência de DPV em pacientes asmáticos^{3,8}, porém a bibliografia ainda é limitada, principalmente no Brasil.

Este estudo tem por objetivo mensurar a prevalência de DPV em pacientes com asma levando-se em conta o grau de controle desta última doença, assim podendo correlacionar as duas enfermidades.

2. OBJETIVOS

2.1.Objetivos Gerais

Avaliar a prevalência de DPV em pacientes com asma

2.2.Objetivos Específicos

Avaliar se há alguma relação entre o DPV com grau de controle da asma.

3. MÉTODOS

3.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo tipo observacional e transversal.

3.2. Casuística

O número total de pacientes contatados foi de 62, dos quais 16 aceitaram participar do estudo. Foram avaliados 16 pacientes entre 24 e 63 anos com diagnóstico confirmado de asma, acompanhados no Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamação das Vias Aéreas (NUPAIVA), do HU-UFSC.

3.3. Critérios de Inclusão e Exclusão

Para participar, o paciente deveria ter o diagnóstico de asma, comprovado no passado ou no momento da primeira visita através de critérios objetivos caracterizando limitação variável ao fluxo aéreo ou através de espirometria pré e pós bronco dilatador ou através de hiperresponsividade brônquica. Usamos como critério de limitação variável do fluxo aéreo uma reversibilidade do VEF1 (volume expiratório forçado no primeiro segundo) igual ou superior a 12% (200 ml) do valor previsto após uso de salbutamol inalado.

Os pacientes foram encaminhados do ambulatório de pneumologia do HU – UFSC ou do NUPAIVA já com o diagnóstico de asma confirmado, assim como já distribuídos entre 2 grupos: pacientes com asma controlada/parcialmente controlada e pacientes com asma de difícil controle. Para asma controlada/parcialmente controlada, foram usados critérios segundo GINA (Global Initiative for Asthma)⁹, com avaliação de sintomas diurnos e noturnos, limitações de atividades, necessidade de tratamento de resgate e prova de função pulmonar.

Para a asma de difícil controle, foi utilizada a definição proposta pelas diretrizes latino-americanas para asma de difícil controle¹⁰. Neste caso asma de difícil controle é toda a asma que está insuficientemente controlada apesar de uma estratégia terapêutica adequada e ajustada ao nível de gravidade clínica da mesma (> Nível 4, GINA) indicada por especialista e com acompanhamento médico por pelo menos de seis meses.

3.4.Aspectos éticos

O estudo ocorreu de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (anexo I), que ao ser assinado, autoriza o pesquisador a realizar os procedimentos previstos na metodologia.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, e aprovado dia 13 de Dezembro de 2010, com certificado número 1135 (anexo IV).

3.5. Metodologia

Após orientação sobre o estudo e fornecimento e aceitação do TCLE (anexo I), os pacientes foram divididos em 2 grupos:

Grupo I: pacientes com diagnóstico de asma de difícil controle;

Grupo II: pacientes com diagnóstico de asma controlada/parcialmente controlada.

Ambos os grupos foram avaliados quanto à idade, sexo, queixas como dispnéia, pigarro, tosse, disfonia, disfagia, globus faríngeo, pirose e azia (em uma escala de 0 a 4), além do tempo de diagnóstico da asma, grau da asma, medicações utilizadas, comorbidades, histórico de intolerância medicamentosa, em questionário semi estruturado (anexo II). Todos os participantes foram submetidos a uma nova espirometria, pré e pós bronco dilatador, para avaliar a função pulmonar¹¹.

Após isso, os participantes foram encaminhados para o Ambulatório de Otorrinolaringologia do HU-UFSC onde, após o exame físico otorrinolaringológico, foram submetidos ao exame de nasofibrolaringoscopia realizado por um único examinador que era cego para o grupo ao qual o paciente pertencia, com o aparelho Fujinon Fibroscope FR-120F de 3,4mm, acoplado a uma micro-câmera. No exame, após anestesia tópica das fossas nasais com spray de Lidocaína 10%, o aparelho flexível de fibra óptica é inserido pela cavidade nasal até a hipofaringe permitindo a visualização da laringe, sendo observados os aspectos descritos no anexo IV^{12,13}.

Para diagnóstico de DPV foi observado o grau de adução das pregas vocais diante das seguintes manobras: inspiração e expiração forçadas repetidas e inspiração e expiração forçadas após a emissão do fonema /i/ sustentado. O diagnóstico de DPV foi considerado positivo quando houve adução das pregas vocais maior ou igual a 50%¹³. Caso não fosse firmado o diagnóstico nesta primeira avaliação os pacientes foram orientados a realizar

atividade física, que se constituiu de uma caminhada acelerada por um percurso previamente estabelecido dentro do próprio hospital e ao retornarem ao ambulatório o exame de nasofibrolaringoscopia com as manobras supracitadas foi repetido⁵. O exame ainda avaliou a cavidade nasal, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe e laringe. Pesquisaram-se sinais de refluxo faringo-laríngeo através da escala RFS, incluída no anexo III¹².

4. RESULTADOS

Foram avaliados 16 pacientes, 5 homens e 11 mulheres, com idade entre 21 e 63 anos, com média de $40,3 \pm 13,2$ anos. Desses 16 pacientes, 9 (56,2%) pacientes foram diagnosticados com DPV.

No grupo I (asma de difícil controle) foram avaliados 8 pacientes, 2 (25%) homens e 6 mulheres (75%), com idade entre 38 e 63 anos, com média de $46,6 \pm 7,2$. O diagnóstico de DPV encontra-se representado na tabela 1.

	Grupo 1	Grupo 2
	Pacientes (porcentagem)	Pacientes (porcentagem)
Diagnóstico de DPV	6 (75)	3 (37,5)
Adução maior de 50%	5 (62,5)	2 (25)
Adução completa da fenda glótica	1 (12,5)	1 (12,5)
Sem DPV	2 (25)	5 (62,5)

Tabela 1- Diagnóstico de DPV

A espirometria também foi avaliada, de acordo com a tabela 2. Quanto a medicações usadas, 2 pacientes (25%) referidos como asma de difícil controle estavam com dose média de corticóide inalatório (GINA)⁹, enquanto todos os outros (75%) estavam realmente em dose alta de CI, e um dos pacientes ainda usava corticóide sistêmico.

	Grupo 1	Grupo 2
VEF1 pré – Média	1,52	2,91
VEF1 predito – Média	2,94	3,52
% predito – Média	52,12	82,75

Tabela 2 – espirometria

Ainda no Grupo I, apenas 1 paciente (12,5%) negou comorbidade, 3 pacientes (37,5%) declararam ter DRGE, 2 pacientes (25%), HAS, além de 1 paciente com fibromialgia e LES. Do total, 2 pacientes (25%) estavam em uso de omeprazol regularmente, e outros 2(25%) em uso de captopril. Quanto à atopias, 7 pacientes (87,5%) declararam-se alérgicos, sendo o principal agente a poeira (75% dos pacientes).

Quanto à semiologia, os sintomas mais apontados encontram-se na tabela 3. Ao exame físico, 2 pacientes (25%) apresentavam desvio de septo nasal e 5 (62,5%) apresentavam cornetos nasais hipertrofiados. Na escala de RFS para refluxo laringo-faríngeo, apenas 4 pacientes (50%) apresentaram alguma alteração, ficando com média de pontuação de 1,75.

Sintomas	Grupo 1	Grupo 2
	Pacientes (porcentagem)	Pacientes (porcentagem)
Dispnéia	7 (87,5)	3 (37,5)
Tosse	4 (50)	3 (37,5)
Disfonia	5 (62,5)	2 (25)
Disfagia	2 (25)	1 (12,5)
Pigarro	4 (50)	4 (50)
Globus faríngeo	5 (62,5)	2 (25)
Pirose	6 (75)	6 (75)
Azia	6 (75)	6 (75)

Tabela 3 - Sintomas

No grupo controle (Grupo II), foram incluídos 8 pacientes, 5 mulheres (62,5%) e 3 homens (37,5%), com idade entre 21 e 61 anos, média de $34 \pm 14,7$ anos. O diagnóstico de DPV é apresentado na tabela 1.

O resultado da espirometria encontra-se na tabela 2. Houve 1 paciente virgem de tratamento, 3 com dose baixa de CI, 2 com dose média e 2 com dose alta, segundo critérios do GINA⁹.

Entre os 8 pacientes, 3(37,5%) relataram ter DRGE e 2(25%) HAS. 2 pacientes (25%) relataram usar omeprazol continuamente. A atopia mais prevalente é à poeira, em 75% dos pacientes, e apenas 1 paciente (12,5%) relatou não ter nenhum tipo de alergia. A sintomatologia encontra-se apresentada na tabela 3.

No exame físico otorrinolaringológico, o Grupo II apresentou 2 pacientes (25%) com cornetos nasais hipertrofiados, além de 1 (12,5%) desvio de septo nasal. 1 paciente (12,5%) ainda apresentou secreção purulenta em meato médio em ambos os lados, assim como pólipos médios e superiores. Na escala de RFS, 6 pacientes (75%) apresentaram alguma alteração, com média de 3 pontos.

5. DISCUSSÃO

Nosso estudo avaliou apenas pacientes com asma, e na população avaliada, a prevalência de DPV foi de 56,2%. Vários estudos já avaliaram a DPV em pacientes asmáticos, porém os resultados são conflitantes. Newman et al.¹⁴, em estudo retrospectivo com 108 pacientes asmáticos, sem distinção de estágio, encontrou uma prevalência de DPV de 30%. O'Connell et al.¹⁵ estabelece 12% como prevalência de DPV em asmáticos, além de Yelken et al.¹⁶, que avaliou 96 pacientes asmáticos e encontrou uma prevalência de 20%. Seear¹⁷, em estudo apenas com crianças asmáticas, apresentou uma prevalência de 56%. Porém, nenhum estudo mostra se há diferença de prevalência de DPV nos diferentes espectros da asma.

Como na população geral de asmáticos há somente 5% com asma de difícil controle¹⁰, e no nosso estudo 50% dos participantes (grupo I) é composto de por essa categoria, pode-se ter um viés, então não podemos comparar com precisão.

Nos grupos avaliados, o Grupo I teve 6 pacientes(75%) com o diagnóstico comprovado de DPV, enquanto o grupo II ficou com apenas 3 pacientes (37,5%). Isso aponta pra uma maior prevalência de DPV em pacientes com asma de difícil controle, que nesse caso foi duas vezes maior.

Podemos notar que o grupo II, formado apenas por pacientes com asma controlada e parcialmente controlada apresentou resultado relativamente próximo ao que se encontra na literatura. Já o grupo I, com pacientes com asma de difícil controle, apresentou um resultado muito superior ao reproduzido em outros estudos, corroborando com a afirmação que a DVP é mais incidente em pacientes com asma de difícil controle.

A sintomatologia foi mais abundante em pacientes do grupo I, dentre as quais a mais referida foi a dispnéia (87,5% dos pacientes), porém no Grupo II a pirose e a azia obtiveram maior prevalência (75%). A disfonia e globus faríngeo, sintomas típicos da DPV, também foram maiores no grupo I, conforme tabela 3.

A avaliação da espirometria constatou que o grupo I tinha uma prova de função pulmonar pior que o grupo II. Porém, na avaliação da curva de FV, nenhum paciente de ambos os grupos apresentou sinal de obstrução extratorácica, o que é mais um sinal de que a espirometria não deve ser levada em conta para o diagnóstico de DPV, e que o padrão ouro é realmente a nasofibrolaringoscopia³.

Sinais DRGE foram pesquisados pelo escore da RFS, visto que ela é apontada como uma das principais causadora da DPV^{8,18,19}, e nenhum dos pacientes avaliados apresentaram sinais de laringite por refluxo. Ainda sim, o diagnóstico de DRGE não pode ser excluído sem uma phmetria de 24 horas – padrão-ouro para o diagnóstico de DRGE¹².

6. CONCLUSÃO

Nosso estudo aponta para uma maior prevalência de DPV em pacientes com asma de difícil controle, porém estudos mais aprofundados se fazem necessário, com um número maior de pacientes e com um controle maior dos sintomas. A etiologia ainda permanece uma incógnita, visto que os estudos ainda divergem quanto a sua real causa.

É importante que o médico tenha em mente o diagnóstico de DPV, visto que alguns pacientes ainda podem ser erroneamente diagnosticados com asma^{14,16}. Porém ainda fica a dúvida se a asma de difícil controle é realmente pela sua dificuldade de controle ou pelo fato de uma comorbidade, como a DPV, estar associada.

7. REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde, B. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* **32**, 447 - 474 (2006).
2. Koufman, J. a & Block, C. Differential diagnosis of paradoxical vocal fold movement. *American journal of speech-language pathology / American Speech-Language-Hearing Association* **17**, 327-34 (2008).
3. Altman, K.W., Mirza, N., Ruiz, C. & Sataloff, R.T. Paradoxical vocal fold motion: presentation and treatment options. *Journal of voice : official journal of the Voice Foundation* **14**, 99-103 (2000).
4. Chiang, W.C., Goh, a, Ho, L., Tang, J.P.L. & Chay, O.M. Paradoxical vocal cord dysfunction: when a wheeze is not asthma. *Singapore medical journal* **49**, e110-2 (2008).
5. Cukier-Blaj, S., Bewley, A., Aviv, J.E. & Murry, T. Paradoxical vocal fold motion: a sensory-motor laryngeal disorder. *The Laryngoscope* **118**, 367-70 (2008).
6. Altman, K.W. et al. Cough and paradoxical vocal fold motion. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* **127**, 501-11 (2002).
7. Carding, P. & Raz, Y. Paradoxical vocal cord movement: a rare condition that is likely to be misdiagnosed and mistreated. *Clinical otolaryngology and allied sciences* **25**, 241-3 (2000).
8. Patel, N.J., Jorgensen, C., Kuhn, J. & Merati, A.L. Concurrent laryngeal abnormalities in patients with paradoxical vocal fold dysfunction. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* **130**, 686-9 (2004).
9. National Institute of Heltah Global Initiative for Asthma. *Pocket Guide for Asthma* (2010).
10. Prous, J.R. Consenso Latinoamericano Sobre El Asma de Dificil Control. *Drugs Of Today* (2008).
11. Vlahakis, N.E. Diagnosis of Vocal Cord Dysfunction: The Utility of Spirometry and Plethysmography. *Chest* **122**, 2246-2249 (2002).
12. Belafsky, P.C., Postma, G.N. & Koufman, J. a The validity and reliability of the reflux finding score (RFS). *The Laryngoscope* **111**, 1313-7 (2001).

13. Treole, K., Trudeau, M.D. & Forrest, L. a Endoscopic and stroboscopic description of adults with paradoxical vocal fold dysfunction. *Journal of voice : official journal of the Voice Foundation* **13**, 143-52 (1999).
14. Newman, K. & Dubestor, S. Vocal cord dysfunction: masquerader of asthma. *Semin Respir Crit Care Med* **15**, 162-167 (1994).
15. O'Connell, M., Sklarew, P. & Goodman, D. Spectrum of presentation of paradoxical vocal cord motion in ambulatory patients. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* **74**, 341-344 (1995).
16. Yelken, K., Yilmaz, A., Guven, M., Eyibilen, A. & Aladag, I. Paradoxical vocal fold motion dysfunction in asthma patients. *Respirology (Carlton, Vic.)* **14**, 729-33 (2009).
17. Seear, M., Wenseley, D. & West, N. How accurate is the diagnosis of exercise induced asthma among Vancouver schoolchildren? *Arch Dis Child* **90**, 898-902 (2005).
18. Powell, D.M. et al. Paradoxical vocal cord dysfunction in juveniles. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery* **126**, 29-34 (2000).
19. Guidelines, P. Global Physiology and Pathophysiology of Cough : ACCP Evidence-Based Clinical Global Physiology and Pathophysiology. *Chest* **129**, 48-53 (2006).

8. ANEXOS

I. Termo de consentimento livre e esclarecido do participante

TÍTULO: “PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO DE PREGA VOCAL EM PACIENTES COM ASMA”

PESQUISADORES: Ney Müller, acadêmico de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina;

Dr. Cláudio Márcio Yudi Ikino, médico Otorrinolaringologista do Hospital Universitário, Professor de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de Santa Catarina;

Dr. Emílio Pizzichini, médico do Hospital Universitário, Professor de Pneumologia da Universidade Federal de Santa Catarina, Chefe do Núcleo de Pesquisa em Asma e Inflamações das Vias Aéreas – NUPAIVA.

INTRODUÇÃO:

Os pronomes “você” e “seu” referem-se ao participante do estudo em todo este formulário de consentimento. O objetivo deste formulário é dar a você informações sobre esta pesquisa. Você só deve participar deste estudo se desejar. Você pode se recusar a participar ou pode sair do estudo a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Assinando este formulário, você concorda em participar do estudo.

OBJETIVO DESTE ESTUDO:

Você foi convidado a participar deste estudo por ter asma. O objetivo deste estudo é determinar se há uma maior prevalência de Disfunção de Prega Vocal em pessoas com asma de difícil controle, e comparar os resultados da análise deste exame com as características clínicas da asma. Com isto, planeja-se saber se quando a asma é de difícil controle, se existe outra enfermidade associada, que é a Disfunção de Prega Vocal.

DESCRIÇÃO DO ESTUDO:

Este é um estudo que envolverá cerca de 20 pessoas com idade superior a 18 anos, residentes na grande Florianópolis. Estas pessoas devem apresentar asma comprovada através de testes de rotina para a asma e sem necessidade de se modificar o tratamento da asma.

Sua participação no estudo consistirá em apenas duas visitas ao Hospital Universitário. A primeira será aplicado 2 questionários sobre os sintomas que você tem sentido e sobre o controle de sua asma, assim como também será feito um exame chamado espirometria. Na segunda visita, dessa vez ao otorrinolaringologista, será feito um exame chamado nasofibroscopia.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:

Os seguintes procedimentos serão conduzidos durante sua visita ao NUPAIVA:

Ler e assinar este consentimento informado antes de serem realizados quaisquer testes ou procedimentos.

Revisão das suas condições médicas atuais e passadas, incluindo o uso de quaisquer medicamentos.

Respostas aos 2 questionários

Espirometria: teste respiratório que requer que você respire em um tubo ligado a uma máquina que mede quanto ar você tem nos pulmões e sua capacidade de soprar o ar para fora.

Em visita ao otorrinolaringologista:

Nasofibroscopia: onde será inserido um pequeno aparelho pela sua narina, que possibilitará a visão das estruturas internas de seu nariz, até suas cordas vocais, avaliando se há alguma alteração.

RISCOS E DESCONFORTOS:

Os testes a que você será submetido são procedimentos padronizados e utilizados corriqueiramente na prática médica, e em geral se associam com riscos insignificantes. O Exame de espirometria pode causar leves sintomas de falta de ar, por um pequeno espaço de tempo (poucos minutos). Já o exame da nasofibroscopia poderá acarretar em um desconforto físico leve momentâneo, pela entrada do aparelho em sua narina. Estes sintomas desaparecem rapidamente.

Para a realização dos questionários clínicos e dos testes acima descritos, será necessário que você permaneça no centro do estudo por um período de até cerca de 30 minutos, cada dia. Após a realização dos testes você poderá exercer suas atividades rotineiras normalmente, sem nenhuma restrição.

CONFIDENCIALIDADE

Sua identidade, incluindo seu nome completo e as informações obtidas sobre você durante este estudo permanecerão confidenciais até onde possível por lei. No entanto, o médico do estudo e outros médicos ligados ao centro do estudo poderão revisar seus registros médicos e o formulário de consentimento. Os resultados deste estudo podem ser publicados ou apresentados em encontros médicos, mas você não será identificado.

ASPECTOS ÉTICOS DO ESTUDO

O protocolo deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas deste hospital. Se você decidir participar, você deverá primeiramente assinar este Termo de Consentimento Informado declarando seu acordo em participar espontaneamente, e confirmando que você leu e entendeu todas as informações fornecidas neste termo. É garantida a sua liberdade de se retirar deste estudo quando quiser, sem causar nenhum prejuízo à continuidade do seu tratamento nesta instituição.

CONTATOS

O médico do estudo ou o acadêmico de pesquisa envolvida no estudo responderão quaisquer perguntas que você tiver sobre este estudo e sobre os resultados dos testes que serão realizados. Entre em contato sempre que tiver qualquer dúvida sobre o estudo ou sua participação no mesmo.

RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO: Acadêmico Ney Muller; Dr. Cláudio Márcio Yudi Ikino e Dr. Emilio Pizzichini

TELEFONE: (48) 3234-7711 NUPAIVA - Hospital Universitário

Se você tiver alguma dúvida ou consideração sobre a ética desta pesquisa, entre em contato com:

Comitê de Ética em Pesquisas (CEP)

Cidade Universitária - Trindade

CONSENTIMENTO EM PARTICIPAR

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim sobre o estudo “PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO DE PREGA VOCAL EM PACIENTES COM ASMA”.

Eu discuti com o Dr(a)._____ sobre minha decisão em participar neste estudo. Estão claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação neste estudo é voluntária e isenta de despesas.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido no meu atendimento neste serviço.

Paciente:

Nome do Paciente: _____

Data: ____/____/____

Assinatura do Paciente _____

OBS: Leve para casa, uma cópia deste termo assinado pelo seu médico

Médico

Declaro que esclareci todos os propósitos do estudo, solucionei todas as dúvidas do paciente e obtive de forma apropriada e voluntária o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Nome do médico: _____

Data: ____/____/____

Assinatura do médico _____

II. Questionário

Nome: _____

Nº do prontuário: _____ Data: ____/____/2011

() Paciente com asma de difícil controle

() Paciente com asma controlada/parcialmente controlada

Idade: _____ anos

Sexo: () M () F

Queixas: 0- ausência, 1- pouco, 2- moderado, 3- excessivo

() Dispnéia

() Tosse

() Disfonia

() Disfagia

() Pigarro

() Globus faríngeo

() Pirose retroesternal

() Azia

Asma - Grau:

() Asma controlada

() Asma parcialmente controlada

() Asma não controlada

Achado de prova pulmonar:

	Pré	Pós	$\Delta\%$
VEF ₁			
CVF			
VEF ₁ /CVF			

Curva FV com obstrução extratorácica?

() Sim

() Não

Tratamento Utilizado e dose.

() Bronco dilatadores B2 agonistas

De curta duração _____

De longa duração _____

() Corticosteróides inalatórios _____

() Corticosteróides sistêmicos _____

() Antagonistas dos Leucotrienos _____

() Outros _____

Atopias

() Não

() Sim, quais _____

Doenças crônicas

Medicações em uso e dose:

Histórico de intolerância medicamentosa

() Não

() Sim. Qual medicação?

Outros:

III.Exame Físico e Nasolaringofibroscopia

Nome: _____

Prontuário: _____ Data: ____/____/2011

1- Alterações de exame físico ORL

Otoscopia: _____

Rinoscopia: _____

Oroscopia: _____

Pescoço: _____

2. Secreção purulenta nos meatos nasais	<input type="checkbox"/> médio direito <input type="checkbox"/> médio esquerdo <input type="checkbox"/> superior direito <input type="checkbox"/> superior esquerdo
3. Pólipo nasal nos meatos	<input type="checkbox"/> médio direito <input type="checkbox"/> médio esquerdo <input type="checkbox"/> superior direito <input type="checkbox"/> superior esquerdo
4. Mucosa nasal	<input type="checkbox"/> rósea <input type="checkbox"/> róseo-pálida <input type="checkbox"/> pálida <input type="checkbox"/> cianótica <input type="checkbox"/> hiperemiada
5. Cornetos inferiores	<input type="checkbox"/> normais <input type="checkbox"/> hipertrofiados <input type="checkbox"/> atrofiados

6. Outras alterações das fossas nasais e nasofaringe: _____

7. Sinais de refluxo laringo-faríngeo (escala RFS): nota de 0 a 26

a. Edema glótico	<input type="checkbox"/> (0) ausente; <input type="checkbox"/> (2) presente
b. Obliteração do ventrículo	<input type="checkbox"/> (0) ausente; <input type="checkbox"/> (2) parcial; <input type="checkbox"/> (4) total
c. Edema de pregas vocais	<input type="checkbox"/> (0) ausente; <input type="checkbox"/> (1) leve; <input type="checkbox"/> (2) moderado;

	(3) acentuado; (4) polipóide
d. Edema difuso de laringe	(0) ausente; (1) leve; (2) moderado; (3) acentuado; (4) obstrutivo
e. Espessamento da comissura posterior	(0) ausente; (1) leve; (2) moderado; (3) acentuado; (4) obstrutivo
f. Hiperemia da laringe	(0) ausente; (2) apenas de aritenóides; (4) difuso
g. Granuloma laríngeo	(0) ausente; (2) presente
h. Muco endolaríngeo espesso	(0) ausente; (2) presente

Total: _____

8. Outras alterações laríngeas:

9. Diagnóstico de disfunção de pregas vocais:

a. Adução maior que 50% das pregas vocais	i.() inspiração: estímulo (1) (2) (3) ii.() expiração: estímulo (1) (2) (3)
b. Adução completa, com fenda glótica posterior	i.() inspiração: estímulo (1) (2) (3) ii.() expiração: estímulo (1) (2) (3)
c. Estímulo utilizado	(1) inspiração e expiração forçadas (2) após emissão do fonema /i/ sustentado (3) após exercício físico

IV. Certificado do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 1135

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

APROVADO

PROCESSO: 1135

FR: 386982

TÍTULO: PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO DE PREGA VOCAL EM PACIENTES COM ASMA

AUTOR: Cláudio Márcio Yudi Ikino, Cláudio Márcio Yudi Ikino, Emilio Pizzichini, Ney Muller

FLORIANÓPOLIS, 13 de Dezembro de 2010.

Coordenador do CEPSH/UFSC